BL MANUSCRIPT NUMBER: I.O.ISL. 1270/8/11/12/16 (LOTH 734)

TITLE: 8 QAWL ... FĪ SHAKL BANĪ MŪSÁ

11 MAQĀLAT ... FĪ MASĀHAT AL-MUJASSAM AL-MUKĀFĪ

12 MAQALAT ... FĪ AL-ASHKAL AL-HILĀLIYAH

16 R FĪ ZAKĀR AL-DAWĀ'IR AL-'AZĀM

AUTHOR: IBN AL-HAYTHAM, AL-HASAN IBN AL-HASAN

DATE: 17TH CENT

FOLIOS
8 28a - 32a
11 56b - 69b
12 70a - 78b
16 116b - 118a

NOTES:

Mu 1/4

بسم الله الرحمن الرحيم

انا لما تأملت الهندسية التي شرح لخادم مولانا الوزير الامير الاجل ادام الله سلطانه
استخراجها آلة صغيرة المقدار تجري مجرى البركار ترسم مع صغرها دوائر في غاية
العظم يكون لما تخطها بها [illegible] مناسبة لمقدار مساحتها وانا محتاج وصف منفعتها
لكونها منتهاه ككل نوع من انواع الحيل وان كانت له فضيلة رتبته من
العلم وما لها من الفضيلة [illegible] من الانواع فليس يساويها في مقدار المنفعة بل قد
يجمع الانتفاع ببعضها اكثر من بعض وبعلم الهيئة والوقوف على حقائق حركات
الكواكب وصورة افلاكها وكيفية اشكال الاجرام العلوية اجلى [illegible] ولا انتفاع
بما يتوصل به اليها اسد من الالة التي [illegible] بتصغير المقدار وما شرحها جعلها
في آلات الارصاد استخراج دوائر عظام من [illegible] اعلم ما يمكن [illegible]
ونسبتها الى اصغر الاجرام وقد يصعب بل يتعذر استخراج الدوائر اذا شاعت
في العظم لان البعد الذي بين المركز والمحيط يجب ان يكون محفوظا لا يتغير [illegible]
بالة الحقيقي ترسم بها الدائرة اذا كان البعد الذي بين طرفيها لا يتغير بالا يبلغ مقدار
الدائرة التي يحتاج اليها في [illegible] فانه [illegible] وجه من الركن قدرها ذلك
[illegible] ما يمكن ان [illegible] منها الا [illegible] منها [illegible] ممكنا ايضا
[illegible] الا ان ينتفع بها لانها كانت تحتاج الى اصابع [illegible] البعد لا يحتمل [illegible]
من الموانع لتعذر فيها ملك الالة [illegible] الذي يحتاج اليه فيها في غاية العسر
واذا اجتمعت مسافة في غاية البعد بهذه الصفة والة في غاية الطول [illegible]
[illegible] لم يمكن المركز على نهاية التحقيق لان الالة اذا عظمت لم يكن بد
من اضطراب [illegible] فيما ذكرناه وربما احتيج الى رسم قوس من دائرة عظيمة
في سطح [illegible] فلا يمكن رسمه بتلك الالة وليس اما يعرض الحاجة اليه
[illegible] لا [illegible] فقط بل [illegible] كما يعرض في الاغراض التي لا [illegible]
[illegible] من الابنية [illegible] من الصناعات العملية وكالمرايا
المحرقة [illegible] الحيل اذا الاستخراج [illegible]
[illegible] فلذلك [illegible] في
استخراج الة ترسم بها دائرة [illegible]
[illegible] على غاية الصحة و
[illegible] وايسر [illegible] فليس [illegible]
هذه الالة [illegible] مسائلها [illegible]
[illegible] ذكرا اصحاب الارصاد وهي [illegible] في علم الحيل [illegible]
[illegible] على [illegible] كيفية الة ترسم بها الدائرة [illegible]
على [illegible] بحال [illegible] الى المحيط ثم
[illegible] المتوازيتين [illegible] نقطتا [illegible] على
[illegible] مستقلة [illegible] الى المركز [illegible]
[illegible] ب [illegible]
[illegible] الى نقطة [illegible]
[illegible] الى [illegible] على استقامة الى [illegible] فيكون [illegible]

[illegible] وعليه نقطة [illegible] من [illegible] ب [illegible]
[illegible] على استقامة
[illegible] الى نقطة [illegible]
[illegible] على [illegible] الى خارج [illegible]
[illegible] دائرة [illegible]
[illegible] نقطة [illegible]
[illegible] ب [illegible] مركز [illegible] دائرة
[illegible] دائرة
[illegible] دائرة

برهانه [illegible] نقطة [illegible]
[illegible] على استقامة [illegible] الى نقطة [illegible]
من [illegible] من نقطة [illegible]
دائرة [illegible] نقطة [illegible] دائرة [illegible]
[illegible]
[illegible] سطح الدائرة [illegible]
[illegible] نقطة [illegible] ترسم دائرة
[illegible]
[illegible] ترسم دائرة
برهانه [illegible] مركز الدائرة [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible] نقطة [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible] ترسم دائرة [illegible] نقطة
[illegible] البرهان [illegible]
[illegible] ترسم بها [illegible]
[illegible] الاستدارة [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

القوس [illegible] حتى يحصل لنا قطعة من الصفيحة شبيهة بقطعة حلقة ويكون
عرضها مساويا [illegible] الحلقة الاولى ثم نتخذ صفيحة من جسم صلب مستطيلة
يكون طولها بقدر طول قطعة الحلقة [illegible] على [illegible] خطين [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible] الاسطوانتين الصغيرتين [illegible] الشخصين [illegible]
على [illegible] ثم [illegible] الصفيحة [illegible]
[illegible] بين الاسطوانتين [illegible]
[illegible] الصفيحة التي [illegible] قطعة الحلقة في الحلقة [illegible] ثم نركب الصفيحة
على الاسطوانتين [illegible] الاسطوانتين في الثقبتين [illegible] الصفيحة
على السطح [illegible] العمود [illegible] الشخصين [illegible]
الشخصين [illegible] الحلقة [illegible]
[illegible] الصفيحة [illegible] الحلقة [illegible] الصفيحة [illegible]
[illegible] الحلقة [illegible] الصفيحة [illegible]
[illegible] العمود [illegible] الصفيحة التي [illegible]
العمود [illegible]
[illegible] صفيحة من [illegible]
[illegible]
[illegible] الحلقة [illegible]
[illegible] صفيحة [illegible]
[illegible] الشخصين [illegible] الحلقة [illegible]
العمود [illegible] الصفيحة [illegible] الشخصين [illegible]
حتى [illegible] الصفيحة [illegible]
[illegible] الشخصين [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
صفيحة [illegible] قطعة [illegible]
[illegible] الحلقة [illegible]
[illegible] الحلقة [illegible] هذا الطريق يمكننا أن
[illegible] الحلقة [illegible]
[illegible] قطعة [illegible]
[illegible]
[illegible] الاسطوانتين [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible] السطح [illegible]
[illegible]